

**PERFIL DE MALFORMAÇÃO CONGÊNITA EM NASCIDOS VIVOS, DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, 2012-2016**

Mauren Pimentel Lima<sup>1</sup>  
José Augustinho Mendes Santos<sup>2</sup>  
Juliana Amaral Rockembach<sup>3</sup>  
Fernanda dos Santos Lochmis<sup>4</sup>  
Beatriz Santana de Souza Lima<sup>5</sup>

**RESUMO**

O presente estudo teve como objetivo geral avaliar a malformação congênita de nascidos vivos pertencentes ao estado do Rio Grande do Sul entre os anos de 2012 a 2016. Para tanto, foi realizado um epidemiológico descritivo, retrospectivo, com abordagem quantitativa. Os dados foram coletados a partir do por meio de dados obtidos no Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC) e analisados por estatística descritiva. Os principais resultados evidenciaram risco aumentado para MC entre RNs do ano de 2012 (21,57%), do sexo masculino (58,10%) com idade gestacional (IG) inferior a 37 semanas. Os resultados indicaram que, os dados obtidos no SINASC/RS de RNs com MC convergem em sua maioria com os demais dados de demais estudos realizados no Brasil. No entanto, destaca-se as variáveis gravidez única e índice de apgar no 1º e 5º minuto de vida >7 que obtiveram números expressivos que contrariam os dados encontrados nos demais estudos realizados dentro da temática MC.

**Palavras-chaves:** Recém-nascido, Anormalidades congênitas, Saúde Materno-Infantil

**ABSTRACT**

The present study had as general objective to evaluate the congenital malformation of live births belonging to the state of Rio Grande do Sul between the years of 2012 to 2016. For that, a descriptive, retrospective epidemiological study was carried out with a quantitative approach. Data were collected from data obtained from the Live Birth Information System (SINASC) and analyzed by descriptive statistics. The main results showed an increased risk for MC between 2012 (21.57%), males (58.10%) with gestational age (GI) less than 37 weeks. The results indicated that the data obtained in SINASC / RS of NBs with CM converge mostly with other data from other studies performed in Brazil. However, the variables single pregnancy and apgar index in the first and fifth minutes of life > 7 were highlighted, which obtained expressive numbers that contradict the profile of the other studies.

<sup>1</sup> Enfermeira. Mestre em Administração na linha de Organização, Estruturas e Pessoas pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Docente dos cursos de graduação em Enfermagem e Fisioterapia da Faculdade Dom Alberto. E-mail: maurenlima@hotmail.com

<sup>2</sup> Enfermeiro, Residente do Programa de Residência Multiprofissional em Saúde do Hospital Santa Cruz- Santa Cruz do Sul-RS. E-mail: augustinhomendes1@gmail.com

<sup>3</sup> Enfermeira da ESF Viver Bem pela Prefeitura de Santa Cruz do Sul-RS. Docente do curso de graduação em Enfermagem da Faculdade Dom Alberto. E-mail: ju.rockembach@hotmail.com

<sup>4</sup> Enfermeira, Pós-graduada em Urgência, Emergência e Intensivismo pela modalidade residência pelo Hospital Santa Cruz- Santa Cruz do Sul-RS. E-mail: fernanda.iochims@gmail.com

<sup>5</sup> Enfermeira, Doutoranda em Saúde Pública pela Universidade de São Paulo-USP, Docente do Centro Universitário Cesmac- Maceió-AL. E-mail: biassi@hotmail.com

**Keywords:** Infant, Newborn, Maternal and Child Health, Congenital Abnormalities.

## INTRODUÇÃO

As malformações congênitas (MC) podem ser conceituadas como anomalias funcionais ou de estruturas durante o desenvolvimento do feto no ventre materno. A utilização do termo congênito significa que tais situações estão presentes no neonato após o parto, podendo ser internas, funcionais ou até mesmo desenvolver-se com o passar da idade (COTRAN; ROBBINS, 2014).

Estima-se que cerca de 2% a 5% dos recém-nascidos tanto no Brasil como no mundo, possam apresentar alguma malformação congênita. Dessas MC diagnosticadas no nascimento pode-se classificar que 60% são por causas desconhecidas, 6% cromossômicas e 20% de herança mendeliana. Há algumas MC relacionadas também a causas ambientais que são mais difíceis de serem reconhecidas e podendo até representar um número bem expressivo ainda não identificado (MENDES et al, 2015).

Há uma crescente taxa de mortalidade infantil em crianças abaixo de 1 ano de idade relacionadas às MC, o que gera um grande impacto nos serviços de saúde pública além de repercussões para a criança e família. Os indicadores de saúde da população brasileira melhoraram e hoje há uma redução do número de óbitos por doenças causadas por condições ambientais ou doenças preveníveis por vacinação. Sendo assim, o número de óbitos decorrentes de MC tem aumentado nos últimos anos (MENDES et al, 2015).

As alterações podem se manifestar clinicamente, mas também de formas diversificadas, desde dismorfias leves até defeitos complexos em órgãos ou membros. Tais alterações podem ocorrer de maneira isolada ou associada compreendendo síndromes de causas genéticas e/ou ambientais (SÃO PAULO, 2012).

As anomalias podem ser classificadas também quanto à repercussão clínica em menores e maiores. As anomalias menores são relativamente frequentes na população e em geral, não ocasionam problemas significativos às pessoas portadoras. Já as anomalias maiores podem trazer consequências clínicas e estéticas ao portador. Dos recém-nascidos com 3 ou mais anomalias menores, 90% apresentam uma anomalia maior. Cerca de 2% dos recém-nascidos que apresentam anomalia maior, 1% tem malformações múltiplas e, às vezes, exigem investigação

rigorosa. Estas malformações deixam sequelas funcionais importantes e frequentemente são de elevada morbimortalidade (SÃO PAULO, 2012).

Sendo assim, é de suma importância um trabalho clínico minucioso procurando definir da melhor maneira possível o diagnóstico precoce das MC no recém-nascido sendo fundamental para que os registros epidemiológicos se façam de maneira consistente. O primeiro exame físico completo é rotina nos centros obstétricos e deve ser feito em até 24 horas após o nascimento. É um dos principais momentos para se realizar busca ativa de possíveis anomalias congênitas. Para tanto, destacam-se aspectos do exame físico que merecem ser contemplados como antropometria, semiologia, manobras de rotina específicas do período neonatal e manobras propedêuticas em casos duvidosos (SÃO PAULO, 2012 ; VASCONCELOS, 2017).

Diante da constatação de MC ou de suspeitas, deve ser realizada uma avaliação clínica de forma cuidadosa por meio de uma equipe multiprofissional e contando com profissionais de diversas especialidades. Durante a abordagem é importante uma anamnese detalhada resgatando história gestacional, história familiar, exame do fenótipo morfológico, exames complementares e recomendações para os familiares (SÃO PAULO, 2012).

O campo relativo às MC passíveis de detecção no período neonatal foi incluído nas declarações de nascidos vivos desde o ano de 1999. O preenchimento das MC na declaração de nascido vivo é de extrema importância no que tange a avaliação e estudos epidemiológicos relativos ao tema uma vez que permite conhecer além de medir a frequência e a natureza de tais eventos. Além disso, é uma ferramenta que tem como objetivo a elaboração de indicadores demográficos e de saúde para que possa acontecer o desenvolvimento de sistemas de vigilância e o estabelecimento de políticas de saúde (SÃO PAULO, 2012; VASCONCELOS, 2017).

Diante do descrito anteriormente, formulou-se a seguinte questão-problema: Qual o perfil dos recém-nascidos vivos com malformação congênita no estado do Rio Grande do Sul entre os anos de 2012 a 2016? E, com o intuito de atender a esta questão este estudo teve como objetivo geral: Avaliar a malformação congênita de nascidos vivos pertencentes ao estado do Rio Grande do Sul entre os anos de 2012 a 2016.

## REFERENCIAL TEÓRICO

## **MALFORMAÇÃO CONGÊNITA**

A Organização Mundial da Saúde (2016) estima que 303.000 nascidos vivos vão a óbito devido a malformação congênita o que equivale a um percentual de 7% do total de nascimentos, durante o primeiro mês de vida.

Cosme et al. (2017) explicam que tal malformação se tratam de uma alteração que compromete o feto na fase embrionária que são visíveis no momento do nascimento e que geram altas taxas de morbidade e são uma das principais causas atreladas a mortalidade infantil. E, que estas podem ser de origem química, física ou genética e relacionam-se também a fatores ambientais.

Além disso, percebe-se que dentre a malformação congênita existentes algumas são mais prevalentes grupos específicos como os casos de polidactilia mais presente em chineses e índios americanos e a prega a sindactilia e dedos supranumerários que são mais incidentes na população negra. Fatores de risco também podem fazer parte dos causadores de malformação o congênita tais como: idade materna superior á 35 anos, maior número de gestações anteriores, parto cesáreo, menor duração da gestação, uso indevido de fármacos, tabagismo, consumo de bebidas alcoólicas, deficiências nutricionais, presença de doenças preexistentes, exposição ocupacional a agentes teratogênicos, condições socioeconômicas precárias, baixo peso ao nascer e baixo índice de Apgar.

Países de todo o mundo possui programas preconizados como forma de combate e prevenção a malformação congênita e o Brasil a partir de 2002 implementou o enriquecimento da farinha de trigo e de milho com quantidades de ácido fólico, bem como, o seu consumo durante o período gestacional visando a redução de defeitos na construção do tubo neural e feto (DE ANDRADE et al., 2017).

Para os autores outras medidas também foram lançadas pelo Brasil as quais concernem sobre planejamento familiar, acompanhamento pré-natal, exames diagnósticos de imagem avançados e um sistema para coleta, registro, análise e divulgação de dados sobre os nascidos vivos criado pelo Ministério da Saúde em 1990

O Sistema de Notificação de Nascidos Vivos (SINASC) juntamente com a declaração de nascidos vivos (DNV) são instrumentos de controle que permitem quantificar as causas e números de recém-nascido com malformação congênita (ANDRADE et al., 2017).



## MÉTODO DO ESTUDO

Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo, retrospectivo, com abordagem quantitativa, sobre as MC em recém-nascidos no estado do Rio Grande do Sul. Foram incluídos no estudo todos os NV com MC que nasceram no período de 1 de janeiro de 2012 a 31 de dezembro de 2016, com base em dados do SINASC extraídos em 10 de maio de 2019.

Durante a obtenção dos dados, a variável dependente utilizada foi à presença de MC detectada ao nascimento, as variáveis independentes que foram analisadas estão relacionadas tanto a mãe quanto ao RN e foram distribuídas da seguinte forma:

- Variáveis sociodemográficas maternas: idade, escolaridade e estado civil.
- Variáveis obstétricas maternas: duração da gestação, tipo de gravidez, tipo de parte e número de consultas de pré-natal.
- Variáveis características do RN: sexo, apgar no 1º e 5º minuto, peso ao nascer.
- Malformação congênita quanto ao tipo.

Os dados obtidos foram exportados para o software Tabwin 2.7, sendo tabulados e compilados no software Microsoft Excel 2016 por Windows®. Posteriormente, os dados foram submetidos à análise descritiva, através do parâmetro de medidas de dispersão, utilizando-se a média aritmética e o desvio padrão ( $X \pm S$ ), buscando-se esquematizar a variabilidade dos dados entre si. Seguindo a mensuração dos dados, os mesmos foram apresentados em gráficos e tabela por meio de frequência absoluta e relativa, bem como as taxas. As taxas de MC foram obtidas a partir do número de NV com MC, dividido pelo número de NV, multiplicado por mil.

Por se tratar de dados secundários e de domínio público não houve a necessidade de submissão ao Comitê de Ética e Pesquisa, mas, todo o conteúdo deste estudo esteve de acordo com a Resolução Nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

## RESULTADO

De modo geral, os dados obtidos neste estudo evidenciaram que nos anos de 2012 a 2016 haviam 6.551 recém-nascidos (RNs) com malformação congênita, destes

em sua maioria, nascidos no ano de 2012 (21,57%) e pertencentes ao sexo masculino (58,10%). Quanto as características do RN, houve prevalência para a idade gestacional (IG) inferior a 37 semanas, apgar no 1º minuto (67,47%), e 5º minuto (84,22) maiores que >7, parto cesáreo (67,67%) e peso entre 2.500 a 3.999g (70,75%).

Referente as variáveis obstétricas maternas, a maior parte da gravidez foi única (97,10%), o número consultas pré-natal foi entre 7 ou mais (67,56%). Já, as variáveis sociodemográficas maternas, revelaram predomínio de faixa etária entre 20 a 34 anos (63,78%), com escolaridade em torno de 8 a 11 anos (55,08%) e solteiras (49,26%).

A seguir, são apresentados os dados referentes a distribuição do número de nascidos vivos (NV) com anormalidades congênitas (MC) no estado do Rio Grande do Sul, entre os anos de 2012 a 2016, conforme verifica-se na Tabela 1.

**Tabela 1-** Distribuição do número de nascidos vivos (NV), malformação congênita (MC), percentual (%) e taxa de MC, Rio Grande do Sul, Brasil, 2012 a 2016.

ANO	NV	MC	%	TAXA
2016	141.411	1.260	19,23	8,91
2015	148.359	1.262	19,26	8,50
2014	143.315	1.234	18,84	8,61
2013	141.350	1.382	21,10	9,77
2012	138.941	1.413	21,57	10,16
Total	713.376	6.551	100,0	9,18

**Fonte:** Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC).

Com base na Tabela 1, observa-se que no estado do Rio Grande do Sul, foram notificados 6.551 RN com MC, no período de 2012 a 2016. Dentre os anos pesquisados, destaca-se o ano de 2012, no qual houve um maior número de registros de MC totalizando 1.413 (21,57%) casos. Já, o menor número de registros de MC ocorreu no ano de 2014 perfazendo 1.234 (18,84%) casos. Observa-se também que, nos últimos dois anos (2015 e 2016), o número de RN com MC vem diminuindo, o que se pode conferir com os registros da Tabela 1. Considerando o total de NV no Rio Grande do Sul nos anos de 2012-2016 (713.376), obteve-se uma taxa de MC de 9,8/ 1.000 NV. A taxa mais elevada foi encontrada no ano de 2012 (10,16/1.000 mil NV), seguido do ano de 2013 (9,77/ 1.000 NV) e a mais baixa no ano de 2015 (8,50/ 1.000

NV) (Tabela 1). Pode-se inferir por meio dos dados, uma redução gradual do número de casos de RN com anormalidades congênitas nos anos pesquisados.

Na tabela 2, são apresentadas a distribuição do número de nascidos vivos segundo as características sociodemográficas maternas.

**Tabela 2** – Distribuição do número(n) de nascidos vivos e percentual (%), média e desvio padrão, segundo características sociodemográficas maternas, Rio Grande do Sul, Brasil, 2012 a 2016.

Variáveis	2012	2013	2014	2015	2016	Total	X*±S**
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	N
Idade							
<15	5 (0,35)	15 (1,09)	12 (0,97)	6 (0,48)	6 (0,48)	44 (0,67)	8,8 ± 4,44
15-19	248 (17,55)	208 (15,05)	199 (16,13)	177 (14,03)	178 (14,13)	1.010 (15,42)	202 ± 29,0
20- 34	905 (64,05)	892 (64,54)	779 (63,13)	805 (63,79)	797 (63,25)	4.178 (63,78)	835,6 ± 58,4
35- 49	255 (18,05)	266 (19,25)	244 (19,77)	274 (21,71)	279 (22,14)	1.318 (20,12)	263,6 ± 14,2
Ignorado	-	1 (0,07)	-	-	-	1 (0,02)	0,2 ± 0,4
Escolaridade							
Nenhuma	10 (0,71)	4 (0,29)	4 (0,32)	5 (0,40)	7 (0,56)	30 (0,46)	6 ± 2,5
De 1 a 7 anos	433 (30,64)	401 (29,02)	327 (26,50)	283 (22,42)	234 (18,57)	1.678 (25,61)	335,6 ± 82,0
De 8 a 11 anos	745 (52,72)	733 (53,04)	675 (54,70)	707 (56,02)	748 (59,3)	3.608 (55,08)	55,08 ± 30,7
12 anos ou mais	206 (14,58)	229 (16,57)	233 (18,07)	262 (20,76)	268 (21,27)	1.188 (18,13)	18,13 ± 26,5
Ignorado	19 (1,34)	15 (1,09)	5 (0,41)	5 (0,40)	3 (0,24)	47 (0,72)	0,72 ± 7,1
Estado Civil							

<b>Solteira</b>	699 (49,47)	704 (50,94)	613 (49,68)	603 (47,78)	608 (48,25)	3.227 (49,26)	645,4 ± 51,4
<b>Casada</b>	678 (47,68)	637 (46,09)	595 (48,22)	628 (49,76)	615 (48,81)	3.153 (48,13)	630,6 ± 30,8
<b>Viúva</b>	2 (0,14)	5 (0,36)	4 (0,32)	3 (0,24)	1 (0,08)	15 (0,23)	3 ± 1,6
<b>Separada</b>	19 (1,34)	27 (1,95)	15 (1,22)	23 (1,82)	28 (2,22)	112 (1,71)	22,4 ± 5,5
<b>Ignorado</b>	15 (1,06)	9 (0,65)	7 (0,57)	5 (0,40)	8 (0,63)	44 (0,67)	8,8 ± 3,8

Fonte: Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC).

Notas: \*Média aritmética; \*\*Desvio padrão.

Na Tabela 2, constam os dados sociodemográficos maternos, no qual verifica-se a predominância de mulheres com faixa etária entre 20 a 34 anos (63,25), seguida de 35 a 49 anos (20,12%) e com 15 e 19 anos apenas 15,22%. Tal resultado foi semelhante ao estudo desenvolvido por Rodrigues et al. (2014) o qual justifica este número mais expressivo para MF em RNs entre mulheres com idades correspondentes ao período reprodutivo, ou seja, entre 20 a 34 anos.

Em relação a escolaridade, a maioria eram mulheres com 8 a 11 anos de estudo (55,08%), seguida de 1 a 7 anos (25,61%), com 12 anos ou mais (18,13%) e as que não possuíam qualquer escolaridade (0,67%). Os dados indicam uma associação entre MC e alta escolaridade resultado semelhante a um estudo desenvolvido em Tocantins (PA) (NUNES, 2010). No entanto, para alguns autores o aumento da escolaridade materna estaria relacionada a diminuição de MC pois é observada uma maior adesão das mesmas a suplementação com ácido fólico durante a gravidez elemento preventivo de MC (PINTO, 2007).

Em relação ao estado civil, prevaleceu mulheres solteiras (49,26%), seguidas das casadas (48,13%), separadas (1,71%), ignorados e viúvas totalizando (2,40%), logo as mulheres apresentaram maior relação com MC. No entendimento de Andrade et al. (2017) a variável estado civil, pode ser analisada sob a ótica dos determinantes sociais, pois mulheres com uma maior estabilidade conjugal apresentam menores riscos relacionados a reprodução como doenças sexualmente transmissíveis (DSTs) e número de parceiros, além de, possuírem melhores condições socioeconômicas (renda familiar, alimentação entre outros auxílios) que são compartilhados com o



parceiro. Fato este que corrobora com o resultado deste estudo pois houve prevalência de MC entre mulheres solteiras aparentemente mais vulneráveis aos seus determinantes sociais.

Na Tabela 3, são apresentadas as características obstétricas maternas em relação ao número de nascidos vivos no estado do Rio Grande do Sul nos anos de 2012 a 2016.

**Tabela 3** – Distribuição do número(n) de nascidos vivos e percentual (%), média e desvio padrão, segundo características obstétricas maternas, Rio Grande do Sul, Brasil, 2012 a 2016.

<b>VARIÁVEIS</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>TOTAL</b>	<b>X*±S**</b>
	<b>n(%)</b>	<b>n(%)</b>	<b>n(%)</b>	<b>n(%)</b>	<b>n(%)</b>	<b>n(%)</b>	<b>N</b>
<b>Duração da Gestação</b>							
<b>&lt;37 semanas</b>	369 (26,11)	345 (24,96)	318 (25,77)	326 (25,83)	317 (25,16)	1.675 (25,57)	335 ± 22,1
<b>37 a 41 semanas</b>	1.003 (70,98)	991 (71,71)	889 (72,04)	923 (73,14)	928 (73,65)	4.734 (72,26)	947 ± 48,4
<b>42 semanas ou mais</b>	16 (1,13)	24 (1,74)	13 (1,05)	9 (0,71)	7 (0,56)	69 (1,05)	13,8 ± 6,7
<b>Ignorado</b>	25 (1,77)	22 (1,59)	14 (1,13)	4 (0,32)	8 (0,63)	73 (1,11)	14,6 ± 8,9
<b>Tipo de Gravidez</b>							
<b>Única</b>	1.382 (97,81)	1.335 (96,60)	1.201 (97,33)	1.229 (97,39)	1.214 (96,35)	6.361 (97,10)	1.272 ± 81,1
<b>Dupla</b>	31 (2,19)	46 (3,33)	33 (2,67)	33 (2,61)	46 (3,65)	189 (2,89)	378 ± 7,5
<b>Ignorado</b>	-	1 (0,07)	-	-	-	1 (0,02)	0,2 ± 0,4
<b>Tipo de Parto</b>							
<b>Vaginal</b>	500 (35,39)	466 (33,72)	361 (29,25)	406 (32,17)	383 (30,40)	2.116 (32,30)	423,2 ± 58,1
<b>Cesário</b>	912	915	873	856	877	4.443	886,6 ± 25,8

	(64,54)	(66,21)	(70,75)	(67,83)	(69,60)	(67,67)	
<b>Ignorado</b>	1 (0,07)	1 (0,07)	-	-	-	2 (0,03)	0,4 ± 0,5
Consulta de Pré-Natal							
<b>Nenhuma</b>	47 (3,33)	44 (3,18)	47 (3,81)	27 (2,14)	25 (1,98)	190 (2,90)	38 ± 11,0
<b>&lt;7 consultas</b>	442 (31,28)	401 (29,02)	352 (28,53)	377 (29,87)	337 (26,75)	1.909 (29,14)	381,8 ± 41,6
<b>7 ou mais consultas</b>	911 (64,47)	929 (67,22)	835 (67,67)	857 (67,91)	894 (70,95)	4.426 (67,56)	885,2 ± 38,7
<b>Ignorado</b>	13 (0,92)	8 (0,58)	-	1 (0,08)	4 (0,32)	26 (0,40)	5,2 ± 5,4

**Fonte:** Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC).

**Notas:** \*Média aritmética; \*\*Desvio padrão.

Ao analisar a Tabela 3, observa-se nas características obstétricas maternas, predominância de MF associadas a idade gestacional (IG) equivalente a 37 e 41 semanas (72,26%), enquanto que as demais faixas etárias apresentaram menor relação. Tal dado parece indicar uma associação entre MC e prematuridade do RN. Em estudo semelhante, realizado em Divinópolis-MG, também ocorreu um predomínio de RNs prematuros com MC e foi enfatizado pelos a atenção que deve ser dada pelos profissionais de saúde quanto a assistência, em especial, durante o pré-natal e no momento do parto, pois estes fatores podem ser desfavoráveis em detrimento das condições socioeconômicas para esta parcela da população justificando a alta prevalência neste grupo (GUIMARÃES et al., 2017). O que também parece ter sido identificado nos achados desse estudo.

Em relação ao tipo de gravidez, a maior parte das mulheres do estudo tiveram parto único (97,10%), ou seja, apenas um RN, quando comparadas as demais mulheres as quais tiveram parto duplo ou ignorado (2,99%). Os dados obtidos revelaram não haver relação entre gemelaridade e MC como apontam os estudos de Guerra (2006). Para a autora mulheres que tiveram gestação dupla apresentaram maior risco de RN com MC, pois trata-se de uma causa importante para o surgimento de defeitos congênitos, devido a erros de divisão celular, fatores intrauterinos, como

por exemplo, a constrição umbilical, além da maior incidência de partos prematuros, e conseqüentemente, aumento das taxas de morbimortalidade.

Quanto ao tipo de parto, o cesáreo, foi o mais frequente (67,67%) em relação ao vaginal e ignorado (32,33%) indicando uma associação entre MC e parto cesáreo resultado semelhante aos estudos desenvolvidos no estado de Santa Catarina e Minas Gerais onde os autores constataram que o aumento de partos cesarianos estariam relacionados ao aumento RNs com MC (GRAVENA et al., 2012).

Em relação ao número de consultas pré-natal, observou-se predominância entre as mulheres que realizaram 7 ou mais consultas de pré-natal (67,56%) quando comparadas as que tiveram consultas inferior a 7 (29,14%), nenhuma ou ignorado (3,20%), o que contrariamente revela um aumento de MC relacionado a mulheres que realizam o número de consultas pré-natal segundo o que é preconizado pelo o Ministério da Saúde. Por outro lado, cabe mencionar que embora o número de consultas pré-natal seja compatível com a preconização do ministério da saúde, ou seja, preferencialmente, uma consulta de pré-natal no primeiro trimestre, duas no segundo e três no terceiro e último trimestre de gestação, é preciso atentar para a qualidade do atendimento prestado à população. Justificativa esta, que parece vir ao encontro dos achados desse estudo (BRASIL, 2006; ASSUNÇÃO et al. 2012).

Na Tabela 4, são apresentadas as características dos recém-nascidos por número de nascidos vivos no estado do Rio Grande do Sul nos anos de 2012 a 2016.

**Tabela 4** – Distribuição do número(n) de nascidos vivos e percentual (%), média e desvio padrão, segundo características dos recém-nascidos, Rio Grande do Sul, Brasil, 2012 a 2016.

Variáveis	2012	2013	2014	2015	2016	Total	X*±S**
	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	N
Sexo							
<b>Masculino</b>	807 (57,11)	832 (60,20)	716 (58,02)	720 (57,05)	731 (58,02)	3.806 (58,10)	761,2 ± 54,2
<b>Feminino</b>	597 (42,25)	529 (38,28)	493 (39,95)	523 (41,44)	522 (41,43)	2.664 (40,67)	532,8 ± 38,5
<b>Ignorado</b>	9 (0,64)	21 (1,52)	25 (2,03)	19 (1,51)	7 (0,56)	81 (1,24)	16,2 ± 7,8

Apgar no 1º minuto							
≤7	417 (29,51)	428 (30,97)	431 (34,93)	414 (32,81)	403 (31,98)	2.093 (31,95)	418,6 ± 11,3
>7	984 (69,64)	942 (68,16)	799 (64,75)	844 (66,88)	851 (67,54)	4.420 (67,47)	884 ± 76,3
<b>Ignorado</b>	12 (0,85)	12 (0,87)	4 (0,32)	4 (0,32)	6 (0,48)	38 (0,58)	7,6 ± 4,1
Apgar no 5º minuto							
≤7	205 (14,51)	203 (14,69)	206 (16,69)	194 (15,37)	187 (14,84)	995 (15,19)	199 ± 8,2
>7	1.196 (84,64)	1.167 (84,44)	1.024 (82,98)	1.063 (84,23)	1.067 (84,68)	5.517 (84,22)	1.103 ± 74,0
<b>Ignorado</b>	12 (0,85)	12 (0,87)	4 (0,32)	5 (0,40)	6 (0,48)	39 (0,60)	7,8 ± 3,9
Peso ao nascer							
≤2.499g	340 (24,06)	342 (24,75)	332 (26,90)	316 (25,04)	307 (24,37)	1.637 (24,99)	327,4 ± 15,3
<b>2.500 a 3.999g</b>	1.006 (71,20)	977 (70,69)	852 (69,04)	902 (71,47)	898 (71,27)	4.635 (70,75)	927 ± 62,9
≥4.000g	67 (4,74)	62 (4,49)	50 (4,05)	44 (3,49)	55 (4,37)	278 (4,24)	55,6 ± 9,2
<b>Ignorado</b>	-	1 (0,07)	-	-	-	1 (0,02)	0,2 ± 0,4

**Fonte:** Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC).

**Notas:** \*Média aritmética; \*\*Desvio padrão.

Na Tabela 4, os dados revelaram que entre os RN com MC, a maioria pertenciam ao sexo masculino (58,10%) em comparação ao sexo feminino (40,67%) e ignorados (1,24%). Em relação ao Apgar, obteve número expressivo os RNs com MC que obtiveram escores > que 7 no 1º e 5º minuto de vida, respectivamente equivalentes a 84,22% e 67,47% indicando associação da MC e Apgar classificado como maior que 7.

No entanto, para De Andrade et al. (2017) os índices de Apgar relacionados ao 1º e 5º minuto indicam aumento de risco a MC entre nascidos vivos quando recebem Apgar classificado como grave ou moderado. Salientam, ainda os mesmos autores



que anormalidades tanto do sistema circulatório como respiratório são ainda mais prejudiciais quando comprometem as funções vitais no RN no momento do parto reduzindo os escores de Apgar. No entanto, este dado não foi identificado nesse estudo visto que os RNs apresentaram índices de Apgar maiores que 7 tanto para o 1º como 5º minuto.

Quanto a variável peso ao nascer, observou-se o predomínio de RNs com peso em torno de 2.500g a 3.999g (70,75%) e apenas 29,23% tiveram peso ignorado ou com peso maior ou igual a 4.000 g. Neste caso, houve relação para MC entre RNs com pesos entre 2.500g a 3.999g, dado contrário aos obtidos por Andrade et al. (2017). Na visão destes autores, RNs com baixo peso estariam mais relacionados ao aumento de MC, o que não ocorreu nos dados desse estudo.

E, na Tabela 5 são apresentadas a distribuição de nascidos de acordo com o tipo de MC nos anos de 2012 a 2016 no estado do Rio Grande do Sul.

**Tabela 5** – Distribuição do número(n) de nascidos vivos e percentual (%), média e desvio padrão, de acordo com o tipo de malformação congênita (MC), Rio Grande do Sul, Brasil, 2012 a 2016.

<b>MALFORMAÇÃO CONGÊNITA (MC)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Sistema Osteomuscular	2.366	36,12%
Outras Malformações Congênicas	875	13,36%
Sistema Circulatório	770	11,75%
Sistema Geniturinário	671	10,24%
Sistema Nervoso	610	9,31%
Fenda Labial e Palatina	527	8,04%
Anomalias cromossômicas NCOP	358	5,46%
Sistema Digestivo	302	4,61%
Hemangioma e linfangioma	67	1,02%
Não Informado	5	0,08%
<b>TOTAL</b>	<b>6.551</b>	<b>100,00%</b>

**Fonte:** Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC).

Segundo a Tabela 5, as MC do sistema osteomuscular foram as mais frequentes (36,12%), seguidas das MC classificadas como outras MC (13,36%) e as do sistema circulatório (11,75%). Em estudo realizado no município de São Paulo

pelos autores Cosmea, Lima e Barbosa (2017) a malformação que mais ocorreu entre os RN foi também a osteomuscular equivalendo a (29,93%) dos casos, vindo ao encontro dos dados obtidos neste estudo. Para estes autores, malformação osteomuscular é mais facilmente de serem diagnosticadas por serem visivelmente detectadas no exame físico no momento do nascimento, o que aparentemente ocorreu no presente estudo.

## **CONCLUSÃO**

O presente estudo teve como objetivo geral avaliar a malformação congênita de nascidos vivos pertencentes ao estado do Rio Grande do Sul entre os anos de 2012 a 2016.

Os dados investigados permitiram estimar que as MC de nascidos vivos pertencentes ao RS entre os anos de 2012 a 2016 apresentaram predominância entre os nascidos em 2012 (21,57%), pertencentes ao sexo masculino (58,10%), com idade gestacional (IG) inferior a 37 semanas, índices de apgar no 1º e 5º minuto > 7, de parto cesáreo (67,67%), peso estimado entre 2.500 a 3.999g (70,75%) e com MC osteomuscular (36,12%).

Já, em relação aos dados obstétricos e sociodemográficos maternos os dados revelaram um maior risco de MC atrelado mulheres que tiveram gravidez única (97,10%), que haviam participado de 7 ou mais consultas de pré-natal (67,56%), com idades entre 20 a 34 anos (63,78%), escolaridade em torno de 8 a 11 anos (55,08%) e solteiras (49,26%).

Conclui-se que as MC de nascidos vivos do estado do RS divergiram para as variáveis gravidez única e índice de apgar no 1º e 5º minuto de vida >7 de outros estudos realizados no âmbito brasileiro e com escopo semelhante a este estudo. No entanto, as demais variáveis avaliadas foram convergentes de um modo de geral com tais estudos. Para estudos futuros, sugere-se a realização de pesquisas de campo quantifiquem e verificar veracidade dos dados coletados nos serviços e posteriormente são disponibilizados no SINASC.

Como possível limitação do estudo, as mesmas também seriam relativas as falhas no preenchimento do DNV as quais podem, por exemplo, estarem atreladas ao preenchimento insuficiente dos prontuários entre outros.

Portanto, com base nos achados desse estudo espera-se proporcionar subsídios para uma reflexão que gere melhoria do SINASC em termos de qualidade de informação visando avaliação mais fidedignidade das MC e que estas possibilitem ações preventivas para este grupo analisado.

## REFERÊNCIAS

- ASSUNÇÃO, Paula Lisiane; NOVAES, Hillegonda Maria Dutilh; ALENCAR, Gizelton Pereira, MELO, Adriana Suely de Oliveira; DE ALMEIDA, Marcia Furquim. Fatores associados ao nascimento pré-termo em Campina Grande, Paraíba, Brasil: um estudo caso controle. *Caderno de Saúde Pública*. v.28, n.6, p. 1078-90, 2012.
- DE ANDRADE, *Andréia Moreira*; RAMALHO, *Alanderson Alves*; OPITZ, *Simone Perufo MARTINS*; *Fernanda Andrade*; KOIFMAN, *Rosalina Jorge*. Anomalias congênicas em nascidos vivos. *Revista Brasileira de Promoção da Saúde*. v.30, n.3, p.1-11, 2017.
- COSMEA, Henrique Willian, LIMA, Laura Silva, BARBOSA, Lene Garcia. Prevalência de anomalias congênicas e fatores associados em recém-nascidos do município de São Paulo no período de 2010 a 2014. *Rev Paul Pediatr*. N.35, V.1, p:33-38, 2017.
- COTRAN, Schofield; ROBBINS, Kuma. Diseases of infancy and childhood. In: *Pathologic Basis of Disease*. 9th ed. Philadelphia: WB Saunders Company; 2014. p. 431-66.
- FONTOURA, Fabíola Chaves, CARDOSO, Maria Vera Lúcia Moreira Leitão. Associação das malformações congênicas com variáveis neonatais e maternas em unidades neonatais numa cidade do nordeste brasileiro. *Texto Contexto Enfermagem*. V.23, N.4, p. 907-14, 2014.
- GRAVENA, Angela Andréia França; SASS, Arethuza; MARCON, Sonia Silva; PELLOSO, Sandra Marisa. Resultados perinatais em gestações tardias. *Revista da Escola de Enfermagem USP*. v.46, n.1, 2012.
- GUERRA, F.A. Avaliação das informações sobre defeitos congênicos no município do Rio de Janeiro através do SINASC [PhD thesis]. Rio de Janeiro (RJ): IFF/Fiocruz; 2006.
- GUIMARÃES, Eliete Albano de Azevedo. Prevalência e fatores associados à prematuridade em Divinópolis, Minas Gerais, 2008-2011: análise do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos. *Epidemiol. Serv. Saude*. v.26, n.1, p.91-98, 2017.
- SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE. Coordenação de Epidemiologia e Informação – CEInfo. Declaração de Nascido Vivo - Manual de Anomalias Congênicas. 2a ed. São Paulo: Secretaria Municipal da Saúde, 2012. 97p.

VASCONCELOS, Marcio Moacir. GPS: Guia Prático em Saúde- Pediatria. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

MENDES, Carolina Queiroz de Souza; AVENA, Marta José; MANDETTA, Myriam Aparecida; Maria BALIEIRO, Magda Ferreira Gomes. Prevalência de nascidos vivos com anomalias congênicas no município de São Paulo. Rev. Soc. Bras. Enferm. Ped. v. 15, n. 1, p. 7-12, 2015.

NUNES, Maria Diniz. Perfil epidemiológico das malformações congênicas em recém-nascidos no estado do Tocantins no período de 2004 a 2008. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde). Brasília (DF): Universidade de Brasília; 2010.

PINTO, Cilene Otaviano; NASCIMENTO, Luis Fernando. Estudo de prevalência de defeitos congênicos no Vale do Paraíba Paulista. Rev Paul Pediatr. v.25, n.3, p.233-9, 2007.

RODRIGUES, Livia dos Santos; LIMA, RÔMULO, Henrique da Silva; COSTA, Luciana Cavalcante, BATISTA, Rosângela Fernandes Lucena. Características das crianças nascidas com malformações congênicas no município de São Luís, Maranhão, 2002-2011. Epidemiol. Serv. Saúde. v. 23, n.2, p.295-304, 2014.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Congenital anomalies. Fact sheet 370. [acesso em 2019 Maio 15]. Disponível em:  
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs370/en/>